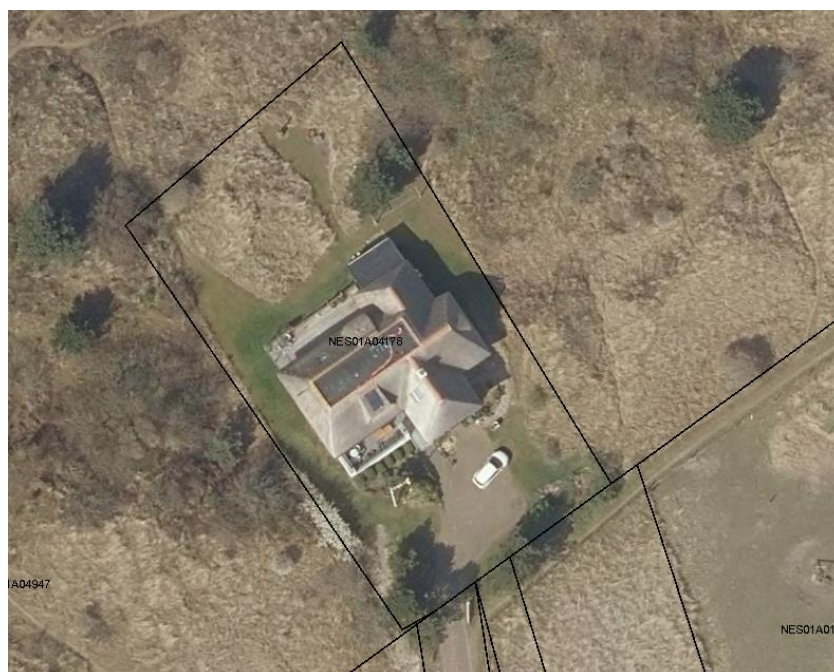


Ambtswoning



Ambtswoning

Inleiding

In 2019 is er een rapportage opgesteld van wat het inhoudt om de huidige ambtswoning aan te passen zodat deze:

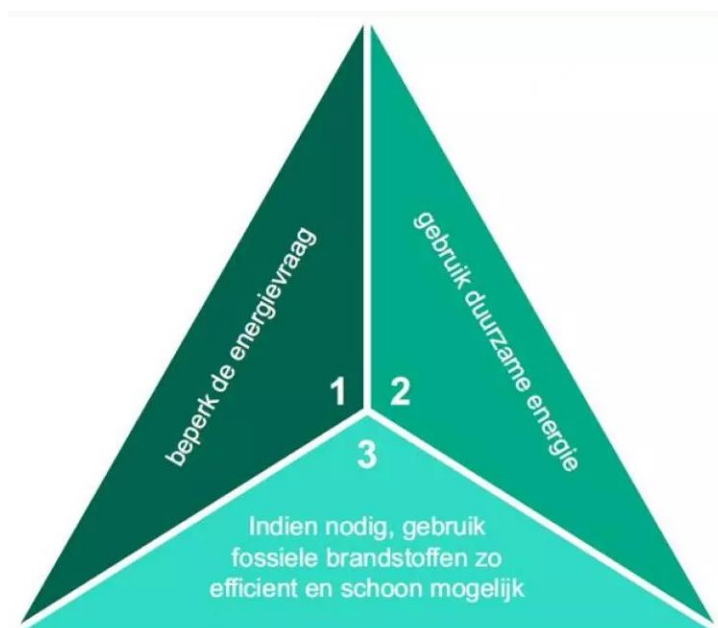
1. geschikt is voor meerdere gezinssamenstellingen, zodat deze de komende 30 jaar gebruikt kan worden, zonder grote tussentijdse aanpassingen;
2. zoveel mogelijk voldoet aan de aanwijzingen in het “Handboek voor toegankelijkheid”;
3. qua energieverbruik bij voorkeur energieneutraal is.

Als aanvulling op bovenstaande is er toen ook een rapportage opgesteld naar de kosten die het met zich mee brengt met nieuwbouw op de bestaande locatie of een andere locatie.

Begin 2021 is er een tijdelijke commissie opgericht die zich bezig houdt met alternatieven ten opzichte van de rapportages uit 2019. Deze alternatieven zijn verwerkt in deze rapportage en betreft een indicatie van wat het inhoudt om de ambtswoning te verduurzamen naar ongeveer label B en te onderzoeken welke aanpassingen er nodig zijn om de toegankelijkheid te optimaliseren.

In dit rapport wordt nagenoeg niet uitgegaan van een interne verbouw van de ambtswoning.

Het verduurzamingsonderzoek is opgesplitst in bouwkundig en installatietechnisch. Hierbij wordt uitgegaan van onderstaande afbeelding die de strategie Trias Energetica aangeeft waarbij in dit geval vooral wordt ingezet op het belangrijkste onderdeel: *1. Beperk de energievraag*.



Ambtswoning

Verduurzamen bouwkundig

De ambtswoning stamt uit 1951 en is in 1987 en in 2007 verbouwd, uitgebreid en verbeterd. De totale inhoud bedraagt 950 m³ en het woonoppervlak is in totaal 330 m².

Om een beter energielabel te realiseren is het voorstel om de isolatie van de schil te verbeteren. Ook zal de schil, waar mogelijk, onderhoudsvriendelijker worden afgewerkt. Aan voorkomende klachten zal dan ook gelijk aandacht worden gegeven zodat aansturing op onderhoudsklachten geminimaliseerd wordt.

1. Verduurzaming

Dak:

De dakopbouw bestaat uit 30 cm riet wat is aangebracht op underlaymentplaten. Deze platen liggen op de sporenkap. Het voorstel is om het bestaande riet en beplating te vervangen door geïsoleerde dakplaten met daaroverheen nieuw riet.

Gevels:

De bestaande gevels bestaan uit spouwmuren waarbij de muren van voor de uitbreiding van 2007 ongeveer 30 jaar geleden zijn na-geïsoleerd. De spouwmuren van de uitbreiding van 2007 zijn geïsoleerd met steenwol. Om een betere isolatiewaarde te behalen is het voorstel om alle gevels aan de buitenzijde te isoleren en af te werken met een witte stuc laag.

De bestaande buitenkozijnen, ramen en deuren zullen worden vervangen door nieuwe kunststof kozijnen, ramen en deuren met HR+++glas.

Vloeren:

De begane grondvloer van de uitbreiding van 2007 is geïsoleerd en voorzien van vloerverwarming. De houten begane grondvloer van voor de uitbreiding zal met een purschuim behandeld kunnen worden om een hogere isolatiewaarde te halen. Deze ruimtes worden verwarmd door middel van radiatoren.

Er is gekeken naar de mogelijkheid om op de gehele begane grondvloer vloerverwarming toe te passen.

De vloer van voor de uitbreiding van 2007 bestaat deels uit beton en deels uit hout. Er zal dus een systeem gekozen moeten worden welke op beide ondergronden uitvoerbaar is. De doorganghoogte van de deuren zullen zo hoog mogelijk gehouden worden.

Het voorstel is om de ondergrond te voorzien van platen Fermacell welke voorzien zijn van gleuven waar de vloerverwarmingsleiding in aangebracht kunnen worden. Dit systeem is geschikt voor beide ondergronden en neemt in totaal een 30mm op.

Bouwkundige aanpassingen welke er nodig zijn is het verwijderen van de stofdorpels in de woning en de huidige deuren met 1 cm in te korten. Voordeel welke hieruit vloeit is het drempelloos maken van de begane grond vloer.

Ambtswoning

Vochtdoorslag terras/souterrain:

Een klacht wat steeds terug komt is de vochtdoorslag in het souterrain. En dan vooral de zijde van het terras aan de voorzijde. Wanneer de gevel geïsoleerd wordt is het de bedoeling om de veranda deels te verwijderen en het souterrain tot aan de fundering te isoleren en te voorzien van een waterdichte coating. Vervolgens kan de veranda weer worden hersteld.

Souterrain:

Het plafond van het souterrain isoleren met isolatieplaten welke vervolgens worden afgewerkt. In verband met de beperkte doorgangshoogte van buitenaf naar het souterrain wordt de vloer van de souterrain in dit voorstel niet geïsoleerd.

Aangezien het vochtprobleem zal worden opgelost kunnen de binnenwanden deels opnieuw worden gestuct en allemaal netjes worden afgewerkt.

2. Kostenindicatie

Kostenoverzicht verduurzamen bouwkundig:

Bouwplaatskosten	€ 5.000,00
Grondwerk	€ 1.000,00
Sloopwerk	€ 5.000,00
Bouwkundige werkzaamheden	€ 15.000,00
Isoleren vloer bestaand	€ 17.000,00
Aanpassingen tbv vloerverwarming	€ 36.000,00
Souterrain isoleren	€ 8.000,00
Gevels isoleren	€ 58.000,00
Plat dak	€ 18.000,00
Kunststof kozijnen HR+++	€ 48.000,00
Dak isoleren en dekken	€ 110.000,00
Interne verbouw bijkeuken incl. elektra	€ 31.000,00
Tuin opnieuw inrichten	<u>€ 5.000,00</u>
Totaal ex. BTW	€ 357.000,00

Ambtswoning

Verduurzamen installatietechnisch

1. Warmte

Het uitgangspunt waarvan uit wordt gegaan is dat de schil wordt geïsoleerd zoals hierboven is aangegeven. Dat betekent dat de warmtevraag behoorlijk wordt beperkt. Op dit moment is het nog niet bekend wat het benodigde warmtevraag, na de isolatiemaatregelen, wordt.

Na het isoleren van de verschillende bouwdelen zal dit een gunstig effect hebben op het warmteverlies van de woning en de vermogens + afgiftetemperaturen die nodig zijn om de woning voldoende te kunnen verwarmen. Aangezien er in de huidige situatie redelijk oude radiatoren in de woning hangen en maar een klein gedeelte is voorzien van vloerverwarming, is het eerst zaak om het afgiftesysteem geschikt te maken voor lagere aanvoertemperaturen. Een warmtepomp zal zeer waarschijnlijk niet de gewenste temperaturen halen om voldoende afgifte te halen en daardoor onevenredig lang draaien, terwijl het comfort in de woning waarschijnlijk niet wordt gehaald.

Het advies is om na het isoleren de bestaande ketel een jaar op 50 graden te laten draaien en te kijken of deze temperatuur voldoende is. Na dat jaar weten we veel meer en kunnen we, indien gewenst, wellicht toch een warmtepomp of een hybride-warmtepomp aanbrengen.

2. Elektra

Om het elektriciteitsverbruik te verduurzamen is onderzocht om PV-panelen of PVt-panelen aan te leggen en het platte dak daarvoor te gebruiken. Beide opties zijn uitgewerkt.

De kosten voor het verzwaren van de constructie van het platte dak zijn opgenomen in de bouwkundige kosten.

Het platte dak is niet toereikend om voor het totale jaarverbruik voldoende elektra op te wekken. Indien dat gewenst is zou er bijvoorbeeld op het maaiveld of een nieuw bijgebouw ruimte gecreëerd moeten worden. Daar wordt in dit rapport vooralsnog niet vanuit gegaan.

a. PV-panelen

Uitgangspunten:

Bovenste platte dak is 3x10 meter
Panelen landscape 15°
Weinig zichtbaar van afstand
Optimaal benutten van dakoppervlak

Ambtswoning

Configuratie



Met bovenstaande opstelling kunnen er twee rijen worden geplaatst.



Per paneel is een lengte van een meter nodig, tussenruimte is volgens deze afbeelding 50cm. Met drie meter past dit.

De lengte van het dak is 10 meter / 1,65 = 6

Twee rijen van zes, maakt twaalf panelen.

Constructie

Aangezien het dak zal worden geïsoleerd en gerenoveerd heeft het de voorkeur de panelen via de constructie vast te zetten. Dit scheelt veel ballast (± 50 kg per paneel) en de panelen staan dan vast.

Ook wordt verzwarend van de meterkast meegenomen en de kosten voor het bevestigen van de rails.

Ambtswoning

Kostenoverzicht PV-panelen:

12 panelen Premium Power, incl. toebehoren	€ 5.700,00
Installeren	€ 2.000,00
Aanpassen meterkast	€ 2.500,00
Bevestiging rails	€ <u>1.000,00</u>
Totaal kosten excl. BTW	€ 11.200,00

Opbrengst

12 panelen x 355 Wp x 1.000 zonuren x 95,5% rendement = 4.070 kWh/jaar

Dit ligt ongeveer op het verwachte gebruik van de woning, misschien iets erboven. Met oog op een (hybride) warmtepomp in de toekomst, is dit prima te verantwoorden.

b. PVt-panelen

Als alternatief of aanvulling op de 'normale PV-panelen is er gekeken naar PVt-panelen van Solaris. Solaris hanteert hoge temperatuur PVt-panelen, dit betekent dat de panelen elektriciteit opwekken en tegelijk warm water (hoge temperatuur) maken zonder tussenkomst van een warmtepomp. Aan de achterkant van de panelen zit een warmtewisselaar waardoor een water/glycol mengsel wordt gepompt zodra deze warm is. Deze vloeistof warmt vervolgens een boiler op waaruit warm tapwater kan worden gebruikt. Vuistregel is 1 paneel per persoon per 100 liter boiler. Uitgaande van vier personen, is dat vier panelen en 400 liter boilerinhoud.

De panelen zijn twee meter lang, dat geeft een lengte van acht meter. Dit betekent dat er één rij PVt-panelen en één rij "normale" PV-panelen worden.



Ambtswoning

Kostenoverzicht PVt-panelen:

4 PVt-panelen, incl. toebehoren	€ 6.000,00
Aanschaf 6 panelen Premium Power (ipv 12)	€ 3.000,00
Installeren	€ 2.500,00
Verzwaren meterkast	€ 2.500,00
Bevestiging rails	€ 1.000,00
Totaal kosten excl. BTW	€ 15.000,00

Opbrengst

4 PVt-panelen	=	250 m3 aardgas/jaar
	=	1.100 kWh/jaar
6 PV-panelen	=	<u>2.035 kWh/jaar</u> + 3.135 kWh/jaar

Op het huidige dak ligt een goed werkende zonnecollector, ook wel vacuümbuiscollector genoemd. Ook deze vult een buffervat met water wat gebruikt wordt als tapwater voor onder andere het douchen. Er wordt dus al bespaard op het gasverbruik dus de opbrengst is minder dan hierboven is aangegeven.

Op dit moment is het voorstel om het bedrag voor de PVt-panelen mee te nemen in het financieel overzicht. Vervolgens kan, op het moment dat e.e.a. concreet wordt, uitgerekend worden wat de uiteindelijke opbrengst wordt en dat er dan een definitieve keus wordt gemaakt tussen PV-panelen of PVt-panelen.

Ambtswoning

Toegankelijkheid

Er is gevraagd om te kijken naar oplossingen om de woning beter toegankelijk te maken voor mindervaliden.

Naast een inpandige personenlift zijn er hiervoor twee mogelijkheden onderzocht: Het aanbrengen van een hellingbaan en het aanbrengen van een rolstoellift.

1. Hellingbaan

Voor het aanbrengen van een hellingbaan bij de ambtswoning zijn de uitgangspunten voor regelgeving nodig en wat dit inhoudt voor onze situatie.

Voortijdig is het hoogteverschil tussen de zijkant van de woning en de verharding voor de woning vastgesteld op 2,70m.

Regelgeving.

Het regelgeving bevat het volgende betreffende het onderwerp hellingbanen:

- *Afdeling 2.6 Hellingbaan*
- *Artikel 2.39 afmetingen hellingbaan.*

Een hellingbaan als bedoeld in artikel 2.24, heeft een breedte van ten minste 1,1 m, een hoogte van niet meer dan 1 m en een helling van ten hoogste: 1 : 12 indien het hoogteverschil niet groter is dan 0,25 m, 1 : 16 indien het hoogteverschil groter is dan 0,25 m, maar niet groter dan 0,5 m, en 1 : 20 indien het hoogteverschil groter is dan 0,5 m.

- *Artikel 2.40 hellingbaan-bordes.*

Een hellingbaan als bedoeld in artikel 2.24, sluit aan de bovenzijde over de ten minste vereiste breedte aan op een vloeroppervlakte van ten minste 1,4 m x 1,4 m, met een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Benodigde ruimte voor een hellingbaan.

Het hoogteverschil aan de zijkant van de woning tot de verharding aan de voorzijde bedraagt 2,70m. Om de hoogte te overbruggen zullen er minimaal 3 hellingbanen nodig zijn en 2 plateaus.

Bij een stijgingspercentage van 5% (1:20) houdt dit in dat je per meter 5cm stijgt. Om 1m hoogte te overbruggen heb je een hellingbaan nodig van 20 meter.

Totaal hebben wij 54 meter hellingbaan nodig (270 : 20) en 2 plateaus van 1,4m x 1,4m.

Het talud naast de hellingbaan kan onder een hoek van 45° aangebracht worden.

Bij de eerste stijging van 1 meter hebben wij het volgende minimaal nodig aan ruimte:

1,1m voor de hellingbaan zelf.

1,4m voor het plateau

1,7m aan beide zijden voor het talud*

**minimale graden en geen ruimte tussen talud en hellingbaan*

Ambtswoning

Wij hebben aan de zijkant dus een minimale ruimte nodig van 4,50 meter t.p.v. de hellingbaan en 4,80 meter t.p.v. plateau.



Op de afbeelding hierboven ziet u de daadwerkelijke afstand vanaf de verharding tot hoek voorgevel van de ambtswoning. Ook is de breedte aangegeven tot de erfgrans (4,71m). Onze minimale benodigde afmeting van 4,80m kunnen wij net niet kwijt aan de zijkant van de woning.

De voorgevel van de woning tot verharding is circa 14,5m en de achtergevel van de woning tot de verharding is circa 24m. Onze minimale benodigde lengte van 54m kunnen wij niet kwijt rondom de woning.

Conclusie hellingbaan.

Er is geen ruimte voor een hellingbaan om de eenvoudige reden dat er op het terrein en naast de woning de ruimte er niet is.

Ambtswoning

2. Rolstoellift

Een alternatief om van buitenaf de woning te kunnen bereiken met een rolstoel is een rolstoellift.

Omdat het hoogteverschil groot is over een kleine afstand is een rolstoellift in dit geval heel geschikt. Dit is tevens een model wat in de open lucht goed toepasbaar is en is goedgekeurd voor personenvervoer.

Dankzij de zelfdragende constructie zijn er nauwelijks bouwkundige ingrepen nodig en hoeft er ook geen bouwkundige put of machineruimte boven de lift te komen.

Door deze lift aan de voorkant tegen het terras te plaatsen kan eenvoudig via het terras de voordeur worden bereikt. Op deze manier kan voorkomen worden dat een verbouw in de woning nodig is. Indien wenselijk zou de eerste verdieping met een traplift bereikbaar kunnen worden gemaakt.

Het voordeel van een rolstoellift is dat die kan worden aangebracht op het moment dat deze daadwerkelijk voor de bewoners nodig is. Zolang dat niet het geval is kan de huidige situatie worden gehandhaafd waarbij opgemerkt moet worden dat de huidige traplift vanuit het souterrain naar de begane grond door de huidige bewoners is aangeschaft en de eerste verdieping slecht bereikbaar is voor mindervaliden.

Ambtswoning



Afbeelding van een rolstoellift

Kosten Rolstoellift:

Grondwerk en terreininrichting	€ 5.200,00
Balustrade en metselwerk aanpassing van het plateau	€ 6.600,00
Installatiewerk	€ 1.200,00
Rolstoellift inclusief montage	€ 23.000,00
Totaal kosten excl. BTW	€ 36.000,00*

* ***Deze kosten zijn niet opgenomen in het totale kostenverzicht.***

Ambtswoning

Totale kosten

Verduurzamen bouwkundig	€ 357.000
Verduurzamen installatietechnisch	<u>€ 15.000 +</u>
	€ 372.000
Ontwerp- en advieskosten 12%	<u>€ 44.640 +</u>
	€ 416.640
BTW 21%	<u>€ 87.495 +</u>
Totaal incl. BTW	€ 504.135
Leges	€ 5.000
Onvoorzien 5% en ter afronding	<u>€ 25.865 +</u>
Totale kosten	€ 535.000